



TITLE:

<研究論文(原著論文)>直喩の形式意味論

AUTHOR(S):

三木, 那由他

CITATION:

三木, 那由他. <研究論文(原著論文)>直喩の形式意味論. Contemporary and Applied Philosophy 2012, 3: 46-66

ISSUE DATE:

2012-05-02

URL:

<https://doi.org/10.14989/158367>

RIGHT:

直喩の形式意味論*

三木那由他

概要

Similes are expressed by a word like "yoo-da" in Japan. There are two kinds of use of "yoo-da" as a simile. In one case, it takes a sentence. In the other, it takes a common noun and forms a complex predicate. I propose a general semantic analysis to these two uses of "yoo-da" by using Kratzer(1977, 1981, 1991)'s semantic model with some modifications. My analysis is clear and formal enough, and doesn't rely on such a unclear concept as "similarity".

Keywords: philosophy; philosophy of language; linguistics; semantics; similes

1 はじめに

本稿では直喩を用いた文に意味論を与える。直喩は比喩の一種であるが、次の(1)や(2)のような隠喩(メタファー)とは異なり、(3)や(4)のように比喩が用いられていることを明示的に記す「ようだ」のような語が現れている場合を指す。

- (1) 空が泣いている。
- (2) 人間は考える葦だ。
- (3) 山が動いているようだ。
- (4) 太郎はクマのようだ。

本稿では直喩を用いる文を「直喩文」と呼び、(3)のように文に「ようだ」が加えられているような文を「文を取る直喩文」、(4)のように普通名詞に「ようだ」が付加されたものが述定されている文を「普通名詞を取る直喩文」と呼ぶ。以下ではこうした二種類の直喩文に対し、並行的な意味論を与えることを試みる。

第二節では、まず二種類の直喩文の論理形式を分析し、それらが同じ論理形式を持つことを指摘する。第三節において文を取る直喩文の形式意味論を与える。そのために、Kratzer[11, 12, 13]でモーダル表現を含む文に対して提案された意味論的モデルを応用する。第四節で、文を取る直喩文と並行的な仕方で、普通名詞を取る直喩文に意味論を与えることを試みる。続く第五節では想定されるいく

* CAP Vol. 3 (2012) pp. 46-66. 受理日 2012.11.01 採用日 2012.03.31 採用カテゴリ 研究論文(原著論文) 掲載日 2012.05.02

つかの反論を取り上げ、本稿の意味論がそれらの反論にうまく対処できることを示す。

2 直喩文の論理形式

直喩の事例としては、大きく二つの種類のものが考えられる。文を取る直喩文と、普通名詞を取る直喩文である。前節で挙げた例を再掲すると、(3)が前者の例となり、(4)が後者の例となる。

(3) 山が動いているようだ。

(4) 太郎はクマのようだ。

こうした二種類の文が、もしもそれぞれまったく異なる論理形式を持っているならば、これらに統一的な意味論を与える試みは困難になるだろう。これに対し本節では、こうした文の論理形式を考察し、それらが共通の構造を持っていると論じよう。

さて(4)の論理形式については、意見が分かれる余地がほとんどないように思われる。(4)では固有名「太郎」に「クマのよう」という表現が述定されており、「クマのよう」は「よう」に普通名詞「クマ」を組み合わせて作られた表現となっている^{*1}。すなわち、*Taro*、*bear*、*like*をそれぞれ「太郎」、「クマ」、「よう(だ)」に対して、論理形式において与えられる翻訳だとすると、次のような論理形式を想定することができる。

(5) $like(bear)(Taro)$ ^{*2}

問題は(3)のような、文を取る直喩の事例である。一見すると(3)は「ようだ」という語が、「山が動いている」という文を取って新たな文を形成しているように見える。この場合、ある文に「ようだ」が後続する文は、一般に次のような論理形式を取ることになる(φ は問題の文の論理形式における翻訳を表す)。

(6) $like(\varphi)$

そうすると、(4)のような場合では二つの項を取る述語として振る舞っていた「ようだ」が、この場合には一つの項しか必要としないということになり、(3)と(4)では同じ直喩の事例であっても、その構造はかなり異なるということになる。

直喩とは異なる意味で用いられている「ようだ」に目を向けることで、この問題への示唆を得ることができる。推量の「ようだ」は文を取る直喩での「ようだ」と同じように、文に後続して用いられる。だが田窪[22]によれば、そうした推量の「ようだ」は実は二つの項を取っている。田窪が注目しているのは次のような例だ。

(7) 田中は今ニューヨークについたようだ。

^{*1} 厳密には、「クマの」の「の」はコピュラの「だ」の連体形、あるいは属格の格助詞であり、より複雑な統語論が必要となる。しかし本稿の内容に、そうした日本語特有の統語論は関わらないため、こうした事情は無視することにする。

^{*2} ここでは Montague[17] とは違い、一項述語が名前を取ることで式を形成すると考える。

田窪によれば、「今」という「発話時現在を指すと同時に、発話者のいる発話場所、さらに、話し手が直接経験できる可視領域が含まれていると考えられる」内容を持つ語が「ようだ」と共起することを(5)は示している。それゆえ、「ようだ」は「発話現場についての記述」に用いられていると田窪は結論する。

田窪が扱う推量の「ようだ」と本稿の扱う直喩の「ようだ」がどれだけ共通の内容を持つものであるかは、さまざまな立場がありうる。だがはっきりしているのは、同様の事例を直喩の「ようだ」に関しても広く見出すことができるということだ。例えば(3)に「今」を付加して次のように言うことができる。

(3') 今山が動いているようだ。

それゆえ、田窪の議論に従うなら(3)のような文もまた、文中では明示的に表れていない現在の状況というものに対し、何事かを述定する表現となっているということになる。従ってもしそうした状況への言及が論理形式における項として実現されているならば、(3)と(4)では「ようだ」がともに二項述語として用いられていることになり、構造的にもかなり近いものとなる。

こうした田窪の議論を正しいものと認めたくえでも、明らかにしなければならない問題はまだ残されている。第一に、発話現場についての記述というのを指標的な情報として取るべきか否かという問題がある。つまり、「山が動いているようだ」のような文の解釈に関わるのは、常に発話状況に限られているのか、それとも別の状況に関わることがありうるのかを考えなければならない。もし「発話現場についての記述」であるという情報が(3)のような文の発話が常に持つ、意味論的な内容の一部をなすならば、発話現場を常に指し示すものとして、Kaplan[10]における「純粋な指標子 (pure indexical)」のようなものを論理形式に組み込むことでその振る舞いを反映させる必要がある。だが、もしそうした指標的な情報が必ずしも常に(3)のような文の発話が持つ内容に組み込まれていないならば、指標子を論理形式に組み込むことはむしろ誤りとなるだろう。

また第一の問題においては、状況への言及というものが論理形式レベルで何らかの仕方で反映されなければならないということを前提としていたが、これ自体にも疑問の余地がある。つまり状況への言及が単に語用論的に補われる情報なのであれば、(3)の論理形式のレベルにそうしたものを値とする表現を想定する理由はなくなるかもしれない。この場合、(3)はあくまで(4)とは異なる構造を持ちつつ、語用論レベルで類比的な内容を持つということになる。

まず第一の問題から見ていこう。

(8) 山が動いているようだった。

(9) 霧の深い日はいつも、山が動いているようだ。

(8)では、明らかに発話現場ではなく、過去のある時点において話者が経験した状況を指し、それが「山が動いているようだ」と述べられている。従って文を取る直喩においてトピックとなっている状況は、必ずしも発話がなされている状況に限られているのではなく、異なる時点のものとなりうる。このことは、(3)のような文の隠れた主語を指標詞として扱うべきでないと考ええる一つの根拠となる(そうした主語の存在が認められたとして)。

(9) は直喩文の隠れた主語について、さらなる示唆を与える。(9) を、ある特定の状況があり、霧が深い日にはいつでもその状況が山が動いているようになると解釈するのは不自然である。むしろ (9) は、霧が深いさまざまな日について、そのそれぞれにおける状況が、山が動いているようであるということ述べていると解釈されるだろう。しかしこの解釈を得るためには、次の (10) と構造的に類似した形で、変項の束縛が起きているのでなければならない。変項の束縛が生じている場合、(10) は (11) のような開放文を量化表現「Every man」で束縛することで作られると考えられており、それによってすべての男性がそれぞれ自分の母親を愛しているのだという解釈が得られる。

(10) Every man loves his mother.

(11) x_1 loves x_1 's mother.

(8) や (9) のような例を適切に扱うためには、「山が動いているようだ」のような文が隠れた主語を持つとすれば、それは指標詞や固有名ではなく代名詞のようなものであると考えるべきである。すなわち、「山が動いているようだ」は、隠れた代名詞 α を含む「 α は山が動いているようだ」という文で表現しうるような構造を持つと考えられる。そうした代名詞が、あるときには直示的に、別のあるときには束縛変項として用いられていると考えることで、文を取る直喩の一連の振る舞いを統一的に理解することができる^{*3}。代名詞にはさらに照応的な用法もあるが、文を取る直喩文に関しても次のような照応的な事例を挙げることができる。この例については、第一文で記述されている状況を第二文で受け取り、それについて「山が動いているようだ」と述べているのだと解釈するのが自然である。

(12) 霧のなかで山の輪郭が刻一刻と変化している。山が動いているようだ。

このことは文を取る直喩文の隠れた主語が代名詞として働いていると考える更なる根拠を与える。

さて、第二の問題に戻ろう。そもそもいままで述べてきた隠れた代名詞なるものは、論理形式のレベルで存在するのだろうか。それともそうした情報は何らかの仕方で語用論的に補われるだけであり、論理形式に反映される必要はないのだろうか。実は後者の見解に対しては、すでに挙げた (9) の例が強い反証となる。

(9) 霧の深い日はいつも、山が動いているようだ。

前述の通り、この文の妥当な解釈は変項の束縛が起きているという想定のもとでしか得られない。だが束縛というのは統語論的現象であり、論理形式のレベルにおいて束縛される変項がなければ起こり得ない。つまり、もし「山が動いているようだ」という文の論理形式において変項が存在しなければ、そもそも束縛は起こり得ず、束縛に基づいた解釈も得られなくなるはずなのだ。従って、こうした束縛解釈の存在は、「山が動いているようだ」に関わる代名詞的働きが論理形式レベルで生じてい

^{*3} 代名詞のさまざまな用法については、Partee[18] の説明を参照のこと。また、代名詞の統一的な意味論をいかに与えるかという問題については本稿は扱わないが、Kamp[8] や Kamp and Reyle[9] の談話表示理論 (discourse representation theory)、および Heim[7] のファイル変化意味論 (file change semantics) がそうした意味論を展開している。

ることを示している^{*4}。

以上により、文を取る場合の直喩は一般的に次のような論理形式を取ると考えられる (α は変項であり、 ϕ は式を指す)。

$$(12) \text{ like}(\phi)(\alpha)$$

従って、直喩を含む文が一般的に取る論理形式は次のようになる (ただし 3 節でわずかな修正を加える)。ただし、普通名詞を取る直喩文では α が普通名詞に対応する一項述語、 β が主語に対応する名前となる。文を取る直喩文では α が埋め込み文に対応する式、 β が隠れた主語に対応する変項となる。

$$(13) \text{ like}(\alpha)(\beta)$$

こうして、直喩文が持つ一般的な論理形式が明らかになった。以後では、これをもとにして直喩の意味論を与えることを試みる。まずは文を取る直喩文について論じる。

3 文を取る直喩文の意味論

本節では、文を取る直喩文を取り上げる。まずそうした文が直感的に持つ内容を明確化したうえで、それをもとに形式的な意味論を与える。

3.1 全体像

まず Davidson による直喩の扱いを出発点として取り上げ、それをもとに直喩の意味論が取るべき姿を考察する。

Davidson[6] では、直喩文は常に真であると述べられている。なぜなら、「すべてのものはあらゆるものに似ているから」(p. 257) だと Davidson は言う。この議論から、直喩文は言及されている二つのもののあいだに何らかの類似性があるときに真となるのだと、Davidson は考えていたのだと推察される。

だが Kripke[14] や Montague[17] で提案されているような形式意味論の標準的な枠組みに準拠する限り、この考えは疑わしい。というのも、Davidson の言う通り直喩文が常に真となるならば、それは必然的に真 (あらゆる可能な状況で真) であると結論されてしまうからだ。しかし直喩文が必然的に真とはならないということは、次の文が真となりうることから明らかだろう。

$$(14) \text{ (現在の状況は) 山が動いているようではない。}$$

例えば、話者が晴れ渡った日に悠然とそびえる山を見やりながら、(14) を発話することはありうる。そして直感的には、そうした発話が真となる状況も可能であると思われるだろう。このことは、直喩

^{*4} 束縛という現象をもとに論理形式に含まれる要素について論じる手法は、Stanley[21] においてより厳密に定式化され、擁護されている。

文が単に類似性の存在を主張するものにすぎず、それゆえ常に真となると考えた場合、説明がつかなくなる。

実のところ、直喩文を発したり理解したりする際、通常私たちは物事の限られた側面のみに注目しているように思われる。そしてその側面以外に何らかの類似性が見出し得たとしても、それは私たちの考慮には入らない。実際私たちが「山が動いているようだ」と言うとき、私たちが意味しているのは「このように山の輪郭が変化していているということからすると、現在の状況は山が動いているようだ」といったようなことであろう。また(14)の発話で通常意味されているのは、そのような関連する側面に注目しつつもそれと山が動いていることが密接に関わらない状況が可能だったということであろう。それゆえ、直喩文はただ類似性があると述べているのではなく、話者が注目している何らかの側面に相対的な類似性の存在を主張しているものだと考えられる。

このことは、文を取る直喩文を離れて、普通名詞を取る直喩文に目を向けた場合にさらに明らかになる。私たちが「太郎はクマのようだ」と言うのは、太郎とクマのあいだにともかくも何らかの類似性がある場合ではなく、太郎が持つ毛深さや大柄さといったものに照らして、太郎とクマが似ているという場合であろう。「太郎はクマのようだ」の真偽に太郎もクマも哺乳類であるだとか、どちらも手を使って何かをつかむことができるといった点が関わるとは、ふつうの状況では考えられていないはずだ。また「次郎はクマのようでない」と発話する場合にも、問題となっているのは次郎とクマのあいだにいかなるトリビアルな類似性も存在しないということではなく、次郎に関して現在注目されている側面(色白で、華奢であるなど)がクマとは似ていないということであろう。「次郎はクマのようでない」の直感的な真偽は、次郎とクマがともに地球上に存在しているだとか、ともに目や口を持っているなどといったトリビアルな類似性には左右されないはずだ。

Davidsonの問題点は直喩文の真偽のこうした相対性を無視して、あるものと別のもののあいだにともかくも何かしらの類似性があったならば直喩文が真となると想定している点にある。このように想定する限り、直喩文に関する上記のような私たちの直感を救うことはできない。私たちの直感を適切に捉えるには、こうした相対性を直喩文の意味論に組み込まなければならない。

こうして、特定の側面に相対的な類似性というものに基づいて直喩文を理解すべきであることがわかった。だがこの類似性なるものはどのように理解すればいいのだろうか。また、こうした例において問題になっているのは、そもそも現在の状況と何との類似性なのだろうか。現行の意味論における道具立てを利用するならば、後者の問題には可能世界を持ち出して答えることができるように思える。例えば「山が動いているようだ」ならば、現在の状況と山が動いているような世界とが、何らかの側面において似ていると述べているのだというように。では、現在の状況とある可能世界が似ているとはどういうことなのだろうか。現在の状況が現実世界を指すとするなら、そもそも現実世界と可能世界とは成立している事実を比較することで類似性が測れるように思えよう。だが、直喩に用いられる文には現実世界ではおよそ真となりえないようなものも含まれる。今まで見てきた例を取り上げるなら、そもそも山が動くような世界と現実世界とはどのような点で類似しうのだろうか。

問題をこのように考えていくな、袋小路に陥る危険がある。というのも、類似性やそれに類する

概念は形式的な道具立てによって分析するのが非常に困難な概念と思われるからだ^{*5}。だとすれば、そうした類似性なる概念を前提としない方法で意味論を与えることが望ましいだろう。本稿では、これも直喩文の意味論が果たすべき課題の一つであると考え（結果的に、後に見る意味論は、類似性という概念を形式化するための可能なアプローチを提供するものとなるだろう）。

最後に、直喩文が取る埋め込み文の内容が持つべき意味論のタイプについて考える必要がある。一般に、表現が埋め込み環境に置かれたときには、それが外延的に用いられているのか、内包的に用いられているのかということを厳密に区別しなければならない。これを確かめる方法として、外延的に同値な表現による置き換えを用いるというものがある。ある表現が外延的に用いられているなら、その表現をそれと外延的に同値な別の表現に置き換えた場合でも、全体の真理値は変わらない。この事実を利用することで、内包的使用と外延的使用とを弁別するテストを行なうことができる。

(3) 山が動いているようだ。

(15) 魚が空を飛んでいるようだ。

現実世界では山そのものは動かないため、(3) に埋め込まれている「山が動いている」は偽となる。同様に「魚が空を飛んでいる」も偽となる。従って (3) と (15) の埋め込み文はともに現実世界において偽となり、外延が一致する。だがまったく同じ状況に関して、(3) が真であり (15) が偽であることは可能だ。例えば話者が霧のなかで輪郭のぼやけた山を見ているとき、(3) が真となって (15) が偽になるということはある。それゆえ埋め込み文の外延が一致した場合でも、(3) と (15) の文全体の真理値は異なることが可能である。このことから、文を取る直喩文において、埋め込み文は内包的に用いられていると判断することができる。

こうして、直喩の意味論が満たすべき条件のいくつかが明らかになった。第一に、直喩文はある側面のみにおける類似性に関わっているのであって、従ってときに偽となりうるという直感を反映しなければならない。そして第二に、類似性という概念を用いずに、第一の条件を達成すべきである。さらに、文を取る直喩文において、埋め込み文が内包的に用いられているという事実を捉えなければならない。

このうち第三の条件についてはさしたる困難はない。問題はほかの二つの条件を満たすことだ。本稿では、Kratzer がモーダルの分析において提案した意味論的モデルを用いることで、この課題を成し遂げうるということを主張する。そのために、次節では Kratzer のモデルを概観する。

^{*5} 例えば Lakoff and Johnson[15] は、まさにこうしたことが集合論的に定義できないがために形式的な意味論は不十分だと述べているように思われる。Lakoff らによれば、私たちは目の前の対象を何らかの概念のプロトタイプとの関係のもとで把握し、そしてしばしばそうした概念の定義を柔軟に変更しながら事物をカテゴリー化している (Chap. 19)。だが、集合論的な道具立てのもとではこうした認知活動をうまく捉えることはできず、従ってこのような認知活動が本質的に関わっているメタファーなどの言語現象をうまく扱うことができないと述べている。彼らが「類似性」という言葉を用いているわけではないが、本稿でいうところの類似性という概念の形式的な扱いにくさが彼らの批判の眼目であることは明らかだろう。

3.2 Kratzer[11, 12, 13] のモデル

Kratzer[11, 12, 13] では「会話の背景」(conversational background) という道具を用いて、さまざまなモーダル表現を分析している。会話の背景は、可能世界を引数として命題の集合を返す関数として特徴づけられている(ここでの命題は、可能世界の集合として定義されている)。Kratzer のモデルでは、モーダル表現を含む文の解釈においては、こうした会話の背景が様相ベース(modal base)、順序ソース(ordering source) という二通りの仕方で機能しているとされる。

まず様相ベースについて説明しよう。様相ベースを f とするなら、 $f(w)$ は直感的には世界 w において知られている命題の集合だったり、 w において認められている法律を表す命題の集合だったりといったものを指す。そして $f(w)$ の共通部分 $\cap f(w)$ を考えると、これは実質的に $f(w)$ に含まれるすべての命題が真であるような世界の集合となる。一般的に様相論理の可能世界意味論においては、必然性や可能性の演算子は可能世界への量化として定義される。だがこれではさまざまなモーダル表現を柔軟に扱うことはできない。そこで Kratzer は量化のドメインが体系的に制約される仕組みを提案する。それが様相ベースだ。つまり、モーダル表現を含む文を解釈する際には、可能世界への量化のドメインが可能世界すべての集合(W とする)ではなく、 $\cap f(w)$ へと制限されていると考えるのだ。

具体例をもとに、様相ベースの働きを確認しよう。

(16) 次郎は風邪を引いているに違いない。

こうした認識的モダリティ(epistemic modality)の解釈において、私たちは明らかに次郎がどのような可能世界でも風邪を引いている、すなわち次郎が風邪を引いていることに形而上学的必然性があるという意味だとは考えない。Kratzer は様相ベースによるドメイン制約を利用して、この直感をうまく捉える。

例えば、話者が(16)を発話する時点で、次郎が咳をしていること、次郎がふだんは咳をしていないこと、次郎が前日に雨でびしょ濡れになったことを知っているとしよう。発話が2011年10月29日になされたとするなら、このとき様相ベース $f(w)$ は {次郎は咳をしている, 次郎はふだん咳をしない, 次郎は2011年10月28日に雨でびしょ濡れになった} と表される(命題を文と区別するのに、ゴシック体を用いることにする)。このとき Kratzer のモデルでは、「次郎は風邪を引いているに違いない」の意味論は次のように与えられる。

(17) $\forall w' \in \cap f(w)[w' \in \text{次郎は風邪を引いている}]$

すなわち、次郎は咳をしている、次郎はふだん咳をしない、次郎は2011年10月28日に雨でびしょ濡れになったという三つの命題がすべて成り立っている可能世界のみを見るなら、そのいずれにおいても次郎は風邪を引いているが真になるというときに、(16)は真となるとされる。このようにして様相ベースによって可能世界への量化のドメインを制限することによって、さまざまなモーダル表現の違いを適切に捉えられるというのが Kratzer の主張である。

続いて順序ソースについて述べよう。私たちが通常「次郎は風邪を引いているに違いない」という

文を解釈する際には、例えば風邪の症状に咳が含まれないような世界などは考慮されていないはずだ。しかし先の様相ベースだけではそうした世界も量化のドメインに含まれうる。そうすると、咳と風邪が無関係であるという形而上学的可能性があるとすると、(16)は偽ということになってしまふ。だが、これは著しく直感に反する。私たちはそうした奇妙な可能性というものを無視して、モーダルを含む文を理解しているはずである。こうした直感を救うのが順序ソースだ。

順序ソースは、その名の通り可能世界に順序を与えるものだ。 g をある順序ソース、 w をある世界とすると、 $g(w)$ は命題の集合となる。 $g(w)$ は直感的には w で自然だと認められている事柄 (ステレオタイプ) や、 w において好まれている事柄を表す。こうした命題の集合を用いることで、世界を理想にどれだけ近いかという観点で順序づけるというのが、順序ソースの果たす役割だ。つまり $g(w)$ を用いて、次のような仕方で部分順序 $\leq_{g(w)}$ が定義される。

$$(18) \quad \forall w', w'' \in W [w' \leq_{g(w)} w'' \Leftrightarrow_{def} \{p : p \in g(w) \wedge w'' \in p\} \subseteq \{p : p \in g(w) \wedge w' \in p\}]$$

例えば、もし w で $g(w)$ に含まれる命題 p, q, r が真となり、 w' で p と q だけが真となるなら、 $w \leq_{g(w)} w'$ となる。本稿ではこのとき、「 w は w' より順位が高い」と表現することにする。これは直感的には、 w が w' より理想に近いことを表す。

仮にステレオタイプ (医者は金持ちだ、教師は真面目だなどの命題) によって与えられる会話の背景を順序ソースとして用いたなら、そうしたステレオタイプが実現されている世界ほど、そうでない世界より順位が高くなるだろう。そしてある程度順位が高い世界だけに量化のドメインを制限したなら、奇妙な可能世界の存在によって起きていた先ほどの問題は生じなくなる。これが Kratzer のアイデアだ。

モーダルの意味論に移ろう。これまで見てきた道具立てをもとに、Kratzer は様相ベース f と順序ソース g に相対的な必然性 (necessity) を次のように定義する。

$$(19) \quad \text{命題 } p \text{ は } f \text{ と } g \text{ に相対的に、} w \text{ において必然的である iff} \\ \forall u \in \cap f(w) \exists v \in \cap f(w) [v \leq_{g(w)} u \wedge \forall z \in \cap f(w) [z \leq_{g(w)} v \Rightarrow z \in p]]$$

こうして様相ベースと順序ソースという会話の背景によって量化のドメインを二重に制限することで、Kratzer のモデルはモーダル表現を含む文に適切な意味論を与えることに成功している。

さらに Kratzer[13] では、「十分な可能性 (good possibility)」、「弱い必然性 (weak necessity)」などを同様の道具立てで定義することで、程度の異なるモーダル表現を統一的に扱おうとしている。例えば、以降の議論に関わる十分な可能性の定義は次のようになっている。

$$(20) \quad \text{命題 } p \text{ が } f \text{ と } g \text{ に相対的に、} w \text{ において十分に可能である} \\ \text{iff } \exists u \in \cap f(w) \forall v \in \cap f(w) [v \leq_{g(w)} u \Rightarrow v \in p]$$

また Kratzer はいくつかの会話の背景の種類を区別し、そのいずれを様相ベースや順序ソースとして用いるかによって、日常のさまざまなモーダルの意味的な違いが生じていると述べる。認識的モダリティと義務的モダリティの違いは、大まかには様相ベースとして知られている事実の集合を取るか、法の集合を取るかといった違いによって説明される。

さて、次節ではこの Kratzer のモデルを採用することで、文を取る直喩文に適切な意味論が与えられるということを提案する。そこでは文を取る直喩文は、認識的モデルを含む文とかなり似た分析を与えられることになる。

3.3 文を取る直喩文の形式意味論

本稿で提案する意味論では特に断りがない限り Montague[17] の意味論をそのまま想定している（ただし固有名や代名詞の扱いは単純化し、単に個体を示すものとしている）。

さて、すでに述べた通り、直喩文は関連する状況が持つなんらかの側面に関わる。直喩文の解釈においては、これが様相ベースを形成すると考えられる。そこで、世界を引数とし、その世界について成り立つ命題のいくつかの集合を返す関数を f としよう^{*6}。ここで「命題のいくつか」としているのは、直喩文の解釈に関わるのはその文脈で知られているすべての命題や信じられているすべての命題などではなく、その文脈で注目されている事態に関わる命題のみだと考えられるからだ。例えば「山が動いているようだ」の解釈には、私たちの知識に含まれている鮭は魚の一種だといった命題は関わっていないはずだ。従って直喩文の解釈に関与するのは、文脈において知られている命題すべての集合を与える関数ではなく、文脈において注目されているいくつかの命題のみから成る集合を与える関数となる。こうした関数 f と相対的に、直喩文の意味は決定される。また f が取る世界は、直喩文の隠れた主語の指示対象であると考えることができる。すなわち、直喩文の隠れた主語は何らかの世界を指示しており、それと f によって直喩文の解釈に関わる様相ベースが決定されると考えよう^{*7}。

順序ソースについては、Kratzer がステレオタイプと呼ぶ会話の背景が用いられると考える。ステレオタイプは、当該の世界における「自然な出来事の流れ」を指す。つまり順序ソースを g とすると、 $g(w)$ は当該の世界 w において、ふつう物事がどのようなものであるかということを記述する命題の集合となる。これには、先にも述べた医者金持ちのような、当該の世界においてさえ必ずしも真で

^{*6} 実際には、直喩文を適切に解釈するためには、世界だけでなく、状況を認識している主体や、認識の時点も考慮に入れなければならない。従って、 f は世界を引数にして命題の集合を返す関数ではなく、少なくとも世界と時点と個体の三つ組を引数として命題の集合を返す関数となっていなければならないだろう。だがこの点は本稿の議論に深く関わりはしないため、本論では直喩文に関わる様相ベースを、単に世界から命題の集合への関数として考えることにする。

また世界と時点と個体が決定したなら、その世界、時点において個体が認識している物事が決定できるという考えは、ある種の決定論を背景とせずには成り立たないと思える向きもあるだろう。その考えが正しく、しかもそうした決定論を排除すべきであると思えるならば、私たちは直喩文に関わる様相ベースを意味論的に利用可能な情報のみからは決定できないということになるだろう。この場合、本稿の提案に従う限り、直喩文には意味論的に真理条件を与えることができないということになる。

意味論が真理条件を完全に決定すべきだという考えに立つ者にとっては、これは大きな欠点だと見なされるだろう。だがそうした意味論観が正しいものであるかどうかということ自体、未決着の問題である。例えば Bach[2] や Carston[5] は意味論が真理条件を、それゆえ文が表す命題を完全には決定せず、けれど命題のスキーマを決定するという見解を提唱している。こうした見解を取るならば、真理条件が語用論的情報が与えられて初めて決定されるということとは、何ら問題とならない。

^{*7} Montague[17] の意味論では世界を指示する表現というのは認められていない。だがそうした表現を許容するように Montague スタイルの意味論を修正することは容易である。

ひょっとしたら隠れた主語の指示対象を世界ではなく状況やイベントとし、様相ベースも状況やイベントに対して定まるとしたほうがうまくいく事例があるかもしれない。その場合は、Montague ではなくむしろ Barwise and Perry[3] の状況意味論 (situation semantics) などを基礎理論として採用する必要があるだろう。

ないものも含まれる。

直喩文に関わる順序ソースをステレオタイプとすることには十分な理由がある。例えば私たちが「山が動いているようだ」という文を解釈する際、私たちは現実と大きく異なる可能的な状況を念頭においてはいないように思われる。私たちの認識様式が実際のものとは大きく異なり、止まっているものはすべて動いて見えて、動いているものはまるで見えなくなっているという状況は可能だろう。だが、私たちが「山が動いているようだ」という文を解釈する際には、そうした奇妙な状況は私たちの考慮に入っておらず、従って解釈には関わっていないように見える。むしろ私たちが念頭においているのは、山が動くかどうかという点では現実と異なるが、その他の点では現実で典型的に成り立っていると信じられている法則がそのまま当てはまるような世界であろう。それゆえ、ステレオタイプを順序ソースとして用いて、私たちが持つステレオタイプから著しく逸脱した世界を直喩文の解釈から切り離すというのは妥当な考えである。

さて、すでに述べた議論に従ったなら、 α を隠れた変項とすると「山が動いているようだ」の論理形式は $like(\exists x[moving(x) \wedge mountain(x)])(\alpha)$ となる。だがこの論理形式はわずかに修正を必要とする。というのも 3.1 節で見たとおり、埋め込み文「山が動いている」は真理値ではなく命題を指示しなければならないからだ。これは一見すると「ようだ」が態度動詞などと同様の仕方で内包文脈を形成すると考えれば済むように思えるだろう。だが後の 4 節で見るように、普通名詞を取る直喩文において、「ようだ」は内包文脈を形成していないように思える。

そこで、自然言語には現れていない演算子 Ψ が文を取る直喩文にのみ関わっていると考えることにする。任意の式 φ について、 $\Psi\varphi$ の解釈は次のように定義される。

$$(21) \quad \llbracket \Psi\varphi \rrbracket^{M,w,g} = h$$

ただし、 h は W をドメインとし、すべての $w' \in W$ について $f(w') = \llbracket \varphi \rrbracket^{M,w',g}$ となる関数である。

この演算子を用いると、「山が動いているようだ」の論理形式は次のように改められる。

$$(22) \quad like(\Psi\exists x[moving(x) \wedge mountain(x)])(\alpha)$$

さて、文を取る直喩文の意味論に話を移そう。まず最初の試みとして、 α への割り当てが世界 w のとき、「山が動いているようだ」に次のような意味論が与えられると考えてみよう。

$$(23) \quad (\text{モデル } M \text{ と変項への付値 } g \text{ において}) \quad like(\Psi\exists x[moving(x) \wedge mountain(x)])(\alpha) \text{ が様相ベース } f \text{ と順序ソース } g \text{ に相対的に、世界 } w_u \text{ において真} \\ \text{iff } \exists w' \in \cap f(w) \forall w'' \in \cap f(w) [w'' \leq_{g(w_u)} w' \Rightarrow w'' \in \\ \llbracket \Psi\exists x[moving(x) \wedge mountain(x)] \rrbracket^{M,w_u,g}]$$

例えば次頁の図で表されるような場合、点線部に含まれるすべての世界で山が動いているが真となるため、「山が動いているようだ」は真となる。

だが、この意味論は十分ではない。仮に医者は金持ちだがステレオタイプに含まれているとしよう。そして図の点線部に含まれている世界のいずれかで医者は金持ちだが真であるとすると、その世界より上位の世界ではすべて医者は金持ちだが真となる。いま、「山が動いているようだ」がああの山の輪郭が動いているという命題からなる集合を様相ベースとして真であるとしよう*8。このとき、「医者が金持ちのようだ」もまた同じ様相ベースのもとで真となる。これは直感的に、「あの山の輪郭が動いている」という点で、現在の状況は医者が金持ちのようだ」という文が真であるということだ。これは明らかに直感に反している。

ここで、注目すべきことは、点線部に含まれている世界において、医者が金持ちであるような世界では山が動いているが、山が動いている世界で必ず医者が金持ちであるというわけではないという点だ。これはすなわち、点線部に世界を制限する限り、医者が金持ちであるような世界の集合は山が動いている世界の集合の真部分集合となっているということである。それゆえ、「山が動いているようだ」の意味論を次のように改定することで、こうした反例を防ぐことができる。

- (24) (モデル M と変項への付値 g において) $like(\Psi\exists x[moving(x) \wedge mountain(x)])(\alpha)$ が様相ベース f と順序ソース g に相対的に、世界 w_u において真
 $iff \exists w' \in \cap f(w)[\forall w'' \in \cap f(w)[w'' \leq_{g(w_u)} w' \Rightarrow w'' \in [\Psi\exists x[moving(x) \wedge mountain(x)]]^{M, w_u, g}]]$
 $\wedge \neg \exists w''' \in \cap f(w)[w' \leq_{g(w_u)} w''' \wedge w' \neq w''']$

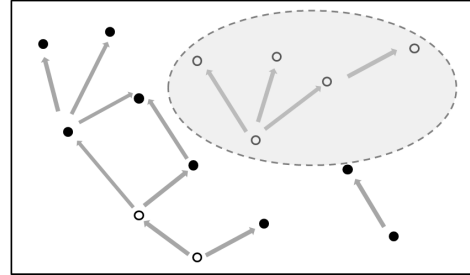
この意味論のもとでは、先の図のような場合において「山が動いているようだ」が真となるが、「医者が金持ちのようだ」は真とはならない。

一般に文を取る直喩文の論理形式 $like(\Psi\varphi)(\alpha)$ の意味論を次のように与えることができる。

- (25) (モデル M と変項への付値 g において) $like(\Psi\varphi)(\alpha)$ が様相ベース f と順序ソース g に相対的に、世界 w において真
 $iff \exists w' \in \cap f([\alpha]^{M, w, g})[\forall w'' \in \cap f([\alpha]^{M, w, g})[w'' \leq_{g(w)} w' \Rightarrow w'' \in [\Psi\varphi]^{M, w, g}] \wedge \neg \exists w''' \in \cap f([\alpha]^{M, w, g})[w' \leq_{g(w)} w''' \wedge w' \neq w''']$

この定義は、Kratzer(1991)における十分な可能性の定義をやや強めたものとなっている。ここでKratzerによる必然性の定義を応用せず、それよりも弱い十分な可能性というものを持ち出したことには理由がある。上記の状況で「山が動いているようだ」が解釈されるとき、 $\cap f(w)$ には発話がなされた現実の世界が必ず含まれており、しかも現実世界はステレオタイプによる順序においてかなり上

$f(w)$ に含まれるすべての命題が真となる世界の集合



- 命題「山が動いている」が真になる世界を○で、偽になる世界を●で表す。
- $w \leq_{g(w_u)} w'$ であることを、 $w \text{ --- } w'$ で表す。

*8 指示詞「あの」にまつわる意味論上の困難については、本稿の内容と直接関わらないため、無視することにする。

位に位置するものと考えられる。しかし明らかに現実世界において山が動いているは真ではない。こうしたことは多くの直喩文について同様に言える。ゆえに、もしも直喩文の意味論を必然性によって与えるならば、多くの直喩文は偽になるということになってしまう。これは直感に反する。そこでこの定義では必然性ではなく十分な可能性の定義を利用することで、よりよく直喩文の意味を捉えようとしている。

これに関連して、直喩文に埋め込まれた文が持つ内容は一般に何らかのステレオタイプに反するために、本稿の意味論ではうまく直喩文の真理条件を与えられないのではないかという反論がありうる^{*9}。例えば山が動いているというような事態は、そもそも現実世界において受け入れられているステレオタイプに反するものであり、それゆえ現実世界より上位の世界では「山が動いている」が真となることはありえない。とすると、本稿の意味論は「山が動いているようだ」が偽になることを予測するように思われるかもしれない。だが、実際にはこうした問題は生じない。それは、順序ソースによって定義される順序が必ずしも全順序ではないためである。

仮にステレオタイプに輪郭が動いているものはそれ自体が動いていると山は動かないがあるとしてみよう。現実世界では前者が成り立たず、後者は成り立つだろう。他方で、ある可能世界では前者が成り立ち、後者が成り立たないとしよう。この場合、これらの世界のあいだには順序は定義されないことになる。というのも、ステレオタイプによって定義される順序は、一方の世界で実現しているステレオタイプのすべてが他方の世界で実現しているときに限り、後者を前者の上位に置くものだからである。また、様相ベースによって世界の集合がああ山の輪郭が動いているが真となる世界の集合へと制約されている限り、問題の二つのステレオタイプは両立しないということに注意してほしい。それゆえ、一つでも輪郭が動いているものはそれ自体が動いているが成り立つ（非現実的）可能世界があれば、それより上位に位置する世界で山は動かないが真である可能性は排除されている。従って、現実世界で成り立つステレオタイプの一つが山は動かないであるとしても、それと順序づけられていない世界やその上位にある世界で山が動いているが偽だということは帰結せず、問題の直喩文が偽だということも導かれはしない。さらにこのことは、本稿の意味論が直喩に関して私たちが持つある直感に合致していることを示すものでもある。直喩文に埋め込まれた内容がステレオタイプの一部に反する場合、上記の理由により、そうした直喩文は私たちの住む現実世界で成り立つステレオタイプのいくつかが成り立たず、受け入れられてはいるが必ずしも成り立たないステレオタイプのいくつか成り立っているという、特殊な世界の集合に関わることになる。これは、現実世界とはある意味でまるで異なる状況に言及しつつ、それでもなお現実世界に関連する何らかの情報を持つという直喩の持つ特徴の形式的な表現だと考えることができる。

最後に、本稿の意味論と Kratzer によるモーダル表現の意味論との違いについて述べておく。大きな違いは、様相ベースの決定のされ方にある。Kratzer がモーダルに与えた定義では、様相ベースは発話が解釈される世界によって決定されると考えられていた。本稿で直喩文に与えた意味論では、隠れた主語の指示対象となる世界によって様相ベースが決定されているとしている。これはすでに述べたとおり、直喩文が必ずしも発話時の状況だけでなく、多様な状況に関わりうることを反映するためのも

^{*9} この論点は、匿名の査読者の一人から提示された。

のである。

こうした違いがあるとはいえ、本稿が与えた意味論においては、直喩文は認知的モード表現を含む文ときわめて似ている。「雨が降るかもしれない」のようなモード表現を含む文は、与えられた知識をもとにすると、予測される事態がどのようなものであるかということに関する話者の推論をエンコードしていると解釈することができる。同じように「山が動いているようだ」のような直喩文は、注目されている状況をもとにすると、予測される事態がどのようなものであるかということに関する話者の推論をエンコードしていると言える。もちろん直喩文の場合は、例えば山が動いているといった事態が現実には起きていないと話者が信じているという点で、認知的モードとの違いもある。とはいえそれらのあいだに見られる並行性は、比喩に関する判断が認知的モードにエンコードされているのと本質的に同種の推論に基づくものであるという可能性を示唆する^{*10}。

以上により、文を取る直喩文に意味論を与えることができた。次に普通名詞を取る直喩文に対して、同様の意味論を与えることを試みよう。

4 普通名詞を取る直喩文の意味論

この節では、次に再掲する (4) のような、普通名詞を取る直喩文の意味論について考える。

(4) 太郎はクマのようだ。

文を取る直喩文は、主語で指されている世界に関して注目されている事柄をもとにした、可能な世界についての推論をエンコードしているという形で意味論を与えることができた。だが (4) のような文では、主語が指すのは世界ではないし、「クマ」も命題（世界の集合）を指すような表現ではない。それゆえ文を取る直喩文とまったく同じ仕方で意味論を与えることはできない。

普通名詞を取る直喩文を同様の仕方で分析するもっともストレートな方法は、文を取る直喩文の意味論において世界が担っていた役割を、個体に担わせることである。つまり、主語が指す個体に関して注目されているいくつかの事実をもとに、可能な個体についての推論を行なっているという内容を持つ文として、普通名詞を取る直喩文を捉えればよい。

まず次節でこうしたことを可能にするために、Kratzer のモデルを修正する。そしてそれを利用して、普通名詞を取る直喩文の意味論を与える。

4.1 Kratzer のモデルを修正する

Kratzer のモデルでは、様相ベースと順序ソースという二種の会話の背景が用いられていた。これらはともに世界を引数に命題の集合（世界の集合の集合）を返す関数であるとされている。普通名詞を取る直喩文の意味論を与えるには、個体に関してこれらと同様の道具を用意しなければならない。

まず順序ソースについて考えよう。必要なのは、ある世界が与えられたときに、その世界において

^{*10} このことから、例えばアナロジーなどの比喩と関連が深いと考えられる推論を、このような仕方で認知的モードと同種のものとして分析できるかもしれない。

個体たちを一定の仕方で並べる順序を与えるような集合を決定するような関数である。それゆえ、個体に関する順序ソースは世界を取って性質の集合（個体の集合の集合）を定める関数ということになる。これを「個体順序ソース」と呼ぼう。

文を取る直喩文の場合と同様、普通名詞を取る直喩文を分析するのに必要な順序ソースはステレオタイプに関わるものである。というのも、私たちは「太郎はクマのようだ」といった文を解釈するとき、クマだけ毛をすべて刈り取られている個体などといった特殊な個体を考慮から外していると考えられるからだ。個体順序ソースを g_e で表すと、ある世界 w におけるステレオタイプ個体順序ソース $g_e(w)$ は、同じ世界におけるステレオタイプ順序ソース $g(w)$ から統語論的なチェックに基づいて、機械的に構築できる。 $g(w)$ には $\forall x[(P(x) \Rightarrow Q(x))]$ という形の論理形式が表現する命題が含まれている（医者金持ちだなど）。こうした構造を持つ論理形式 A について、それと対応する $\lambda x[P(x) \wedge Q(x)]$ を A^\dagger とする。このとき、与えられた g と w について、次のような仕方で $g_e(w)$ を定める（ $\llbracket A \rrbracket^{M,w,g}$ を論理形式 A がモデル M 、変項への付値 g 、世界 w において表現する命題とする）。

$$(26) \quad g_e(w) := \{ \llbracket A^\dagger \rrbracket^{M,w,g} : \llbracket A \rrbracket^{M,w,g} \in g(w) \}$$

ここで条件式を連言へと書き換えていることには意味がある。例えば私たちが持つステレオタイプには医者金持ちだといった命題が含まれているだろう。古典論理的には、この命題は全称量化を含む条件文として表現される。これを条件文の形のままで書き換えるならば医者ならば金持ちであるという性質が得られるが、これは条件文を実質条件として解釈する限り、医者でないすべての個体がトリビアルに持つ性質となる。だが、医者でないすべての個体が医者金持ちだという命題に対応する典型的な性質を持っていると考えるのは奇妙だ。むしろ私たちは、医者ならば金持ちであるという性質ではなく、医者であり金持ちであるという性質を持つ個体を何らかのステレオタイプの性質を満たすものとするだろう。とはいえこの問題は条件式を古典論理のもとで解釈しているためであり、Kratzer[13] で論じられているような条件式の解釈を想定するなら、こうした操作は不要となるかもしれない。だが本稿では Kratzer の条件式の解釈には踏み込まないでおく。

こうした $g_e(w)$ を用いることで、さまざまなステレオタイプの性質を持つ個体を、そうした性質をあまり持たない個体よりもおおむね上位に置くような順序 $\leq_{g_e(w)}$ を定義することができる。

$$(27) \quad \forall a, b \in D [a \leq_{g_e(w)} b \Leftrightarrow \{P : P \in g_e(w) \wedge b \in P\} \subseteq \{P : P \in g_e(w) \wedge a \in P\}]$$

この順序では、もちろん医者であり金持ちな個体とイヌであり従順な個体のどちらがよりステレオタイプのかということを決めることはできない（そうした性質がステレオタイプのであるとして）。だが、イヌであり従順な個体が、ほかの条件が同じならイヌであるが従順でない個体よりステレオタイプのだとすることはできる。

次に様相ベースと類比的な会話の背景について考える。これは、世界と個体を引数に、その世界においてその個体が持つ性質の一部の集合を返す関数とすればよい。そうした関数を f_e とすると、 f_e は任意の世界 w と任意の個体 a について、次の条件を満たす関数となる。

$$(28) \quad f_e(w, a) \subseteq \{P : w \text{ において } P(a) = 1\}$$

この定義に基づくと、Kratzer の意味論では様相ベースと順序ソースがまったく同じように定義されていたのとは違い、個体ドメイン・ベースと個体順序ソースは異なる定義を与えられることとなる。すなわち、前者は世界と個体を引数とするのに対し、後者は世界のみを引数とすることになっている。だが個体ドメイン・ベースの引数となる世界は常に直喩文全体が解釈される世界と一致するので、世界 w を固定して次のように関数 f_e^w を定義することで、この差異は解消される。

$$(29) \quad f_e^w(a) := f_e(w, a)$$

以後で「個体ドメイン・ベース」と言うときには、このようにして定義された一項述語を指すことにする。

個体ドメイン・ベースは、文を取る直喩文において様相ベースが果たしていたのと同じ役割を果たす。一般に、太郎の毛深さや大柄さに着目して「太郎はクマのようだ」という発話を解釈する場合、毛深くない個体や大柄でない個体といったものは考慮の対象から外されることになる。すなわち普通名詞を取る直喩文の解釈に関わるのは、すべての個体ではなく、関連する性質を持つ個体のみだと考えられる。個体ドメイン・ベースは個体のドメインに関連する性質を持つもののみの集合へと制限することで、この直感を捉えている。

こうして Kratzer の用いた道具を個体に適用する準備ができた。次節ではこれらを用いて、普通名詞を取る直喩文の意味論を与える。

4.2 普通名詞を取る直喩文の形式意味論

意味論の詳細を論じる前に注目すべき事実がある。それは、普通名詞を取る直喩文においては内包文脈が形成されていないように思われる点である。例えば、「人間」と「理性的動物」は内包は異なるだろうが、古典的な人間観に従う限り外延は一致している。これらの述語を用いた次の例を考えると、私たちは一方を主張できるときには必ず他方も主張できるように思える。

(30) この猫は人間のようだ。

(31) この猫は理性的動物のようだ。

従って、文を取る直喩文の分析で用いた Ψ のような演算子は、普通名詞を取る直喩文の意味論を与える際には不要だと考えられる。

このことを念頭に置きつつ、前節で論じた道具立てをもとにすると、「太郎はクマのようだ」の意味論は文を取る直喩の場合と並行的に次のような仕方で与えられる。

(32) (モデル M と変項への付値 g において) $like(bear)(Taro)$ が個体ドメイン・ベース f_e^w と個体順序ソース g_e に相対的に、世界 w において真 (f_e^w は前節で述べた仕方で、 w に相対的に定義されている)

$$\text{iff } \exists a \in \cap f_e^w([Taro])^{M,w,g} [\forall b \in \cap f_e^w([Taro])^{M,w,g} [b \leq_{g_e(w)} a \Rightarrow b \in [bear]^{M,w,g}] \wedge \neg \exists c \in$$

$$\cap f_e^w(\llbracket Tarot \rrbracket^{M,w,g})[a \leq_{g_e(w)} c \wedge a \neq c]$$

普通名詞を取る直喩文の一般的な意味論は次のようになる。

- (33) (モデル M と変項への付値 g において) $like(\alpha)(\beta)$ が個体ドメイン・ベース f_e^w と個体順序ソース g_e に相対的に、世界 w において真
iff $\exists a \in \cap f_e^w(\llbracket \beta \rrbracket^{M,w,g})[\forall b \in \cap f_e^w(\llbracket \beta \rrbracket^{M,w,g})[b \leq_{g_e(w)} a \Rightarrow b \in \llbracket \alpha \rrbracket^{M,w,g}] \wedge \neg \exists c \in \cap f_e^w(\llbracket \beta \rrbracket^{M,w,g})[a \leq_{g_e(w)} c \wedge a \neq c]$

しかし問題が一つある。それは次のような、実在しないものに言及する直喩の事例が存在することである。

- (34) 珠子は天使のようだ。

私たちは実際にしばしばこうした発話を行なうだろう。しかし明らかに現実世界には天使であるような個体は実在しないため、上記の意味論ではこうした文は偽になってしまうように思われる。

可能な方策は、各世界にはその世界で実在していない個体も存在し、そして何らかの性質を持ちうるとすることである。すなわち、現実世界でも「天使である」などの述語で表現されている性質は空集合とはなっていないと考えるのだ。もちろんこうすると、「天使がいる」といった文が真となるという不合理が生じてしまう。これには Priest[19] が用いている方法で対処することができる。Priest は、実在する (exist) という性質を歩くだとか馬であるだとかといった通常の性質と同じように措定することを提案している^{*11}。そしてさらに、個体への量化のドメインを実在するという性質を持つ個体に制限した量子子を考え、私たちが通常な存在言明や普遍言明はこうした制限された量子子によって解釈されとすること。この方法を取れば、現実世界でも天使であるような個体を想定しつつ、「天使がいる」といった文が真となるのを防ぐことができる。そしてこのようにして実在しない個体が持つ性質に言及できるようにすることで、(34) のような文もその他の直喩文と同様の仕方で扱うことができるようになる。

以上により、普通名詞を取る直喩文にも文を取る直喩文と同様の仕方で意味論を与えることができた。さて、本節と前節の議論をもとに、直喩文の一般的な意味論を与えることができる。

- (35) (モデル M と変項への付値 g において) $like(\alpha)(\beta)$ が F と G に相対的に、世界 w において真
iff $\exists a \in \cap F(\llbracket \beta \rrbracket^{M,w,g})[\forall b \in \cap F(\llbracket \beta \rrbracket^{M,w,g})[b \leq_G a \Rightarrow b \in \llbracket \alpha \rrbracket^{M,w,g}] \wedge \neg \exists c \in \cap F(\llbracket \beta \rrbracket^{M,w,g})[a \leq_G c \wedge a \neq c]$
ただし、 F は様相ベースか個体ドメイン・ベースであり、前者ならば G は順序ソース、後者ならば個体順序ソースとなる。

^{*11} この考えを取るには、ある種のマイノング主義を採用する必要がある。マイノング主義の擁護に関しては Priest(2005) の第二部を参照してほしい。

文を取る直喩文では、 α は $\Psi\varphi$ (φ は何らかの式) となり、 β は隠れた変項となる。普通名詞を取る直喩文では、 α は一項述語となり、 β は名前となる。

こうして、直喩文に一般的な意味論を与えることができた。次節では想定されるいくつかの反論について言及する。

5 いくつかの反論

この節では、本稿が与えた直喩文の意味論に対し、想定されるいくつかの反論を取り上げる。

5.1 Davidson の直感

Davidson は直喩文は常に真となると主張していた。本稿はそれが直感に反することを指摘し、直喩文でも偽となりうるような意味論を提案した。

だが私たちが持つ別の直感では、何かが何かのようだと述べる文は、何らかの意味でいつでも真となりうるように感じられるかもしれない。そこで、こうした直感が本稿の意味論では救えないのではないかという反論が予想される。

しかしこの反論には容易に答えることができる。本稿の与えた意味論では、直喩文は様相ベースないし個体ドメイン・ベースに相対的に真偽が決まっていた。これは言い換えれば、与えられた文脈でどういった事柄が注目されているのかに相対的に真偽が定まるということだ。このことを念頭に置くと、直喩文は偽となりうるという直感と、それと一見したところ矛盾している、直喩文はいつでも真であるという直感とを同時に救うことができる。すなわち、注目されている事柄を固定したなら、直喩文は偽となりうるが、そうした場合に偽と見なされる直喩文も注目されている事柄を変えたなら真となりうるというように。

5.2 コミュニケーションの実情と食い違ってはいないか？

想定される第二の反論は、コミュニケーションにおける直喩文の使用に基づくものだ。本稿が与えた意味論では、様相ベースないし個体ドメイン・ベースに相対的にのみ直喩文の真偽が決まる。とすると、話者が直喩文を発話したときに何に注目していたかを知らなければ、聞き手は直喩文の意味を理解できないことになるのではないかという反論が予想される。

だがこれは誤りである。確かに本稿では真理条件的意味論に基づき、文の意味を真理条件として与えた。しかしそれは必ずしも、私たちが実際のコミュニケーションにおいて、話者が発話した文の真偽を判断することで互いに情報をやり取りしているということを含意してはいない。Lewis[16] が指摘するように、私たちはむしろ基本的に発話の解釈において、問題の発話を話者が真だと信じているとまず見なしたうえで、それによって話者のおいている前提を推測することでコミュニケーションを行なっている。従って直喩文を用いたコミュニケーションにおいても、聞き手は話者が注目しているものを知ったうえで文の真偽を判断しているのではなく、むしろ発話された直喩文を話者が真だと思っていると想定したうえで、それを真とするのに必要な様相ベース(ないし個体ドメイン・ベース)

を推測することを通じて、話者のおいている前提を捉えようとしていると考えられる。直喩文を用いたコミュニケーションに関するこうした捉え方は、かなり私たちの直感に見合ったものである。

またこの見解は私たちの直感に合致するのみでなく、直喩文の典型的な性質をシステムティックな仕方で説明する基礎ともなりうる。しばしば直喩を含む比喩は、直接的に表現するよりもよりヴィヴィッドな仕方で何かについて述べるものだと言われる。例えば「太郎はクマのようだ」という文は、「太郎は大柄で毛深い」という文よりも、より太郎の大柄さや毛深さを強調することができると考えられている。直喩文を用いたコミュニケーションにおいて、話者が前提としている様相ベース（個体ドメイン・ベース）を聞き手が推測するものとしたなら、この現象は関連性理論を用いて語用論的に説明できる。

Sperber and Wilson[20] の関連性理論によれば、あらゆる発話は聞き手の処理労力を可能な限り少なくし、かつ聞き手にとって可能な限り関連した情報を持つことを意図されている。しかし「太郎はクマのようだ」の発話の処理労力は、明らかに「太郎は大柄で毛深い」というより簡潔な文の発話よりも大きくなる。とすると、そうした処理労力の増大に見合うだけ聞き手にとって関連性がある情報を話者はもたらそうとしているはずである。このようにして、太郎の大柄さや毛深さが「太郎は大柄で毛深い」と述べた場合よりもより関連性のある情報とされることとなる。

5.3 固有名を取る直喩文

次のような事例があるという指摘がありえる。

(36) 次郎はナポレオンのようだ。

こうした例では、「ようだ」が「ナポレオン」のような固有名を取っているため、上記の意味論では対処できない。従って本稿の意味論は不十分であるという反論がありうる。

しかしこうした事例の分析方法は、固有名の意味に関する理論に依存する。Burge[4] や Bach[1] では、固有名と普通名詞に実質的な違いはないと主張されている。この立場を採用するならば、固有名を取る直喩文と普通名詞を取る直喩文に実質的な違いはなくなり、まったく同じ分析が当てはまることになるだろう。

また Burge や Bach の見解が誤っていたとしても、(36) のような例は少なくともときに固有名が（派生的に）普通名詞のように用いられうるということを示しているように思われる。というのも、(36) を適切に発話する際にも、またその解釈においても、ナポレオン本人を見知っている必要はないからだ。むしろ私たちはナポレオンに一般的に帰せられる性質を「ナポレオン」という語で表しているように思われる。

従って確かに固有名を取る直喩文に対して明示的な分析を与えることはまだできないが、このことは本稿の意味論にとってこうした事例が致命的な問題となることを示すものではない。

6 終わりに

本稿では、直喩文に形式的な意味論を与えることを試みた。本稿が果たした成果は次のようなものだ。

- 直喩という形式化が困難と考えられがちな言語現象に対し、形式的な意味論が与えることを示した。
- この意味論は、類似性という定式化困難な概念を前提としていない。
- さらに、文を取る直喩文と普通名詞を取る直喩文という、一見すると異なる構造を持っていると見られる事例に対し、並行的な意味論を与えられる可能性も示した。

また、本稿ではどんなもののあいだにも何らかの類似性があるという Davidson の見解を退けることはせず、直喩文が真となる状況と類似性が存在する状況とが共外延的ではないとすることで Davidson の説が持つ不合理な帰結に対処していた。だがもしそうした Davidson の考え自体が疑われ、単にわずかな性質を共有するだけでは類似性には不十分であると考えられるなら、直喩文が真となる状況とはすなわち類似性が存在する状況であると想定することができる。この場合には、本稿が直喩文に対して与えた意味論は単にある種の表現の分析というのに留まらず、類似性という概念そのものを形式的に捉えるための可能なアプローチの一つを提供することにもなるだろう。

謝辞

本論文は、最先端研究開発戦略的強化費補助金（頭脳循環を活性化する若手研究者海外派遣プログラム）「証拠と推論：新たなパラダイムの構築に向けて」（整理番号 J2204）の助成を受けて得られた成果の一部を報告するものである。

参考文献

- [1] Kent Bach. What's in a name. *Australasian Journal of Philosophy*, Vol. 59, No. 4, pp. 371–386, 1981.
- [2] Kent Bach. You don't say? *Synthese*, Vol. 128, pp. 15–44, 2001.
- [3] Jon Barwise and John Perry. *Situations and Attitudes*. MIT Press, Cambridge, 1983.
- [4] Tyler Burge. Reference and proper names. *Journal of Philosophy*, Vol. 70, No. 14, pp. 425–439, 1973.
- [5] Robyn Carston. *Thoughts and Utterances*. Blackwell, Oxford, 2002.
- [6] Donald Davidson. What metaphors mean. In (1984). *Inquiries into Truth and Interpretation*, pp. 245–264. Oxford University Press, Oxford, 1978.
- [7] Irene Heim. File change semantics and the familiarity theory of definiteness. In Paul Portner

- and Barbara H. Partee, editors, (2002). *Formal Semantics*, pp. 223–260. Blackwell, Oxford, 1983.
- [8] Hans Kamp. A theory of truth and semantic representation. In Paul Portner and Barbara H. Partee, editors, (2002). *Formal Semantics*, pp. 189–222. Blackwell, Oxford, 1984.
- [9] Hans Kamp and Uwe Reyle. *From Discourse to Logic*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1993.
- [10] David Kaplan. Demonstratives. In J. Almon, J. Perry, and H. Wettstein, editors, *Themes from Kaplan*, pp. 481–614. Oxford University Press, Oxford, 1989.
- [11] Angelika Kratzer. What *must* and *can* must and can mean. *Linguistics and Philosophy*, Vol. 1, pp. 337–355, 1977.
- [12] Angelika Kratzer. The notional category of modality. In Paul Portner and Barbara H. Partee, editors, (2002). *Formal Semantics*, pp. 289–323. Blackwell, Oxford, 1981.
- [13] Angelika Kratzer. Modality. In Arnim von Stechow and Dieter Wunderlich, editors, *Semantics: An International Handbook of Contemporary Research*, pp. 639–651. Walter de Gruyter, Berlin, 1991.
- [14] S. A. Kripke. *Naming and Necessity*. Blackwell Publishing, Oxford, 1972.
- [15] George Lakoff and Mark Johnson. *Metaphors We Live by*. University of Chicago Press, Chicago, 1980.
- [16] David Lewis. Score-keeping in a language game. In Paul Portner and Barbara H. Partee, editors, (2002). *Formal Semantics*, pp. 162–177. Blackwell, Oxford, 1979.
- [17] Richard Montague. The proper treatment of quantification in ordinary english. In Paul Portner and Barbara H. Partee, editors, (2002). *Formal Semantics*, pp. 17–34. Blackwell, Oxford, 1973.
- [18] Barbara Hall Partee. Opacity, coreference, and pronouns. In Barbara Hall Partee, editor, (2004). *Compositionality in Formal Semantics*, pp. 26–49. Blackwell, Oxford, 1970.
- [19] Graham Priest. *Towards Non-Being*. Oxford University Press, Oxford, 2005.
- [20] Dan Sperber and Dirde Wilson. *Relevance: Communication and Cognition*. Blackwell, Oxford, 1986.
- [21] Jason Stanley. Context and logical form. *Linguistics and Philosophy*, Vol. 23, pp. 391–434, 2000.
- [22] 田窪行則. 「現代日本語における 2 種のモーダル助動詞類について」. 梅田博之教授古希記念韓国語文学論叢, pp. 1003–1025, 2001.

著者情報

三木那由他 (京都大学/日本学術振興会特別研究員 nyt.miki@gmail.com)